

2011년 6월 미국 내분비학회 전문가들은 비타민 D 부족의 진단, 치료 및 예방과 관련된 새로운 가이드라인을 제시하였다. 충분한 양의 비타민 D가 뼈 건강에 매우 중요한 요인이라는 사실은 오래전부터 잘 알려져 왔지만 비타민 D 부족은 아직도 흔한 건강문제로 간주된다. 또한, 뼈의 건강 이외에도 심혈관계의 건강과 유의한 연관성이 있다는 연구결과도 지속적으로 발표되고 있다.



뼈와 심장 건강에 영향을 주는 비타민 D

비타민 D 부족으로 골다공증, 심장발작 일으킬 수도

뼈의 건강 비타민 D가 부족한 사람은 갈슘, 인 그리고 골격 대사에 이상이 발생하고 이는 골다공증 등의 질병을 발생시킬 수 있다. 비타민 D 부족인 아동에게는 골격의 변형인 구루병이 발생할 수도 있다.

심장질환 2010년 3월 미국 유타지역 Intermountain Medical Center의 Heart Institute 연구원들은 the American College of Cardiology's 59th annual scientific session에서 비타민 D가 부족했던 사람이 적절한 비타민 D 수준을 회복할 경우 심장질환의 위험이 감소될 수 있다는 연구결과를 발표하였다.

이 연구에서는 정기적 진찰을 위해 내원한 환자 중 비타민 D의 수준이 낮은 9,400명의 환자를 대상으로 다음 방문 때 비타민 D 수준을 다시 검사하였다. 이후에 비타민 D 수준이 정상(30ng/ml 이상)이상으로 상승한 사람들과 여전히 낮은

환자들을 비교하였다. 그 결과 비타민 D 수준이 정상으로 회복된 사람은 그렇지 않은 경우에 비해 심장발작을 일으킬 확률이 33%, 심부전의 확률은 20%, 1년의 평균 follow up 기간 동안에 사망할 확률이 30% 낮았다.

또 다른 연구에서는 심장질환의 과거력이 없는 50세 이상의 환자 27,686명을 대상으로 혈중 비타민 D 검사결과에 따라 30ng/ml 이상은 정상, 15~30ng/ml은 낮은, 15ng/ml 미만은 매우 낮은 수준으로 구분한 후에 심장질환의 발생 여부를 추적 관찰하였다. 그 결과 비타민 D의 수준이 매우 낮은 집단은 정상인 집단에 비해 사망할 확률이 77%, 관상동맥질환의 위험이 45%, 뇌졸중 위험이 78% 더 높았다.

그 외에도 비타민 D는 심장질환 발생 위험요인으로 알려진 혈압과 혈당 조절, 그리고 염증과 관련된 인체기능의 조절에 관여되어 있음이 연구들을 통해 밝혀진 바 있다.

이상의 연구결과와 같이 만약 비타민 D 수준의 증가가 이

러한 심혈관계 질환과 관련된 위험을 줄일 수 있다면 비타민 D 부족의 교정이 사람들의 생명연장과 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것으로 보인다. 그러나 의료계 일각에서는 기존의 연구들이 관찰연구이므로 비타민 D와 심장질환 사이의 결정적인 연관성을 부여할 수는 없다고 주장하면서 연구설계가 보강된 향후 연구가 필요하다고 주장하고 있다.

가장 좋은 비타민 D는 태양 빛, 15분은 빛을 받자

미국 내분비학회에서 가이드라인 개발팀장인 보스턴 대학 병원의 홀릭(Michael F. Holick)박사는 “비타민 D 부족은 전 연령층에서 매우 흔한 건강문제이므로 사실상 모든 사람이 위험에 처해있다.”고 하면서 현존하는 문헌들의 검토를 통해 근거에 기반을 둔 권고안(evidence-based recommendations)을 발표하였다.

가이드라인의 핵심 원칙

1. 위험집단에 해당하는 사람은 비타민 D 부족 여부를 정기적으로 검사받아야 한다.
2. 비타민 D 부족으로 판정된 사람들은 비타민 D2 또는 비타민 D3 보충제를 통해 치료해야 한다.

비타민 D 선별검사가 필요한 위험집단에 대해서는 현재로서는 위험요인이 없는 개인에게 선별검사를 권유하지 않지만, 비만인 아동과 성인(BMI≥30, BMI=체중(kg)/신장(m)²), 흑인 및 히스패닉 아동과 성인, 임신 또는 수유 중인 여성, 글루코코티코이드(부신피질에서 분비되는 스테로이드 호르몬)와 같은 약을 복용하거나 AIDS 치료를 받고 있는 환자에게는 선별검사를 권유한다.

대부분의 아동과 성인에서 혈중 비타민 D의 수준은 최소한 30ng/ml(25-hydroxy-vitamin D에 대한 혈액검사)이 되어야 하며, 40~60ng/ml은 되어야 충분한 것으로 간주한다. (1ng(나노그램) = 10⁻⁹g)

식품을 통한 섭취 권고량은 뼈 건강의 극대화를 목적으로 설정된 것으로 나이에 따라 다르다. 정상으로 간주하는 혈중

비타민 D 수준인 30ng/ml로 유지하기 위해서는 하루 최소 필요량 이상이 요구된다.

대상 구분	일일 최대 허용치(IU)	혈중농도 30ng/ml 유지를 위한 필요량(IU)
12개월까지의 영아	400	1,000
1세~18세 아동		
19~50세 성인	600	1,500~2,000
50~70세까지의 성인		
70세 이상 노인	800	
임산부와 수유부	600	1,500

일일 최대허용치 이상으로 장기간 섭취 시 눈의 염증, 혈관벽, 간, 폐, 신장 등에 칼슘이 비정상적으로 축적되는 경우가 생길 수 있다는 보고가 있다. 새로운 가이드라인에서는 일일 최대 허용치를 다음과 같이 제시하고 의학적 감독 없이 이를 초과해서는 안 됨을 강조하였다.

대상 구분	일일 최대 허용치(IU)
생후 6개월까지의 영아	1,000
6개월~1세 영아	1,500
1세 영아~3세 아동	2,500
4~8세 아동	3,000
8세 초과인 모든 사람	4,000

비타민 D가 부족한 사람이 이를 교정, 치료, 그리고 향후의 비타민 D 부족 예방을 위해서는 더 높은 비타민 D 수준이 요구될 수 있다. 즉, 1세까지의 아동은 일일 2,000IU, 1~18세까지의 아동은 4,000IU, 19세 이상의 성인은 10,000 IU가 필요할 수 있다.

미국 내분비학회에 따르면 자연 상태에서 비타민 D를 함유하거나 비타민 D가 강화된 식품은 극소수라 태양 빛이 가장 좋은 비타민 D의 원천이 된다. 우리 몸이 필요로 하는 비타민 D는 우리 피부가 자외선을 받으면 합성할 수 있기 때문이다. 일반인은 하루에 15분 정도 햇볕을 쬐게 되면 충분한 것으로 알려져 있다.

비타민 D가 많이 함유되어 있는 식품은 정어리, 청어, 연어, 유제품, 버섯류이지만, 태양 빛을 받지 않고 식품섭취만으로 적절한 양의 비타민 D를 섭취하기는 어렵다. **MEDICHECK**

자료출처 _ Cardiosmart WebMD: Vitamin D Lowers Heart Disease Risk.

Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, Murad MH, Weaver CM.

Evaluation, treatment, and prevention of vitamin d deficiency: an endocrine society clinical practice guideline. J Clin Endocrin Metab 2011 Jul;96(7):1911-30. Epub 2011 Jun 6.